

CLASSE	DOCENTE	COMPITI ASSEGNATI
3 A	Prof.ssa Ursitti	Studiare il capitolo 10 da pag 220 a pag 222 e rispondere alle domande fai il punto. Di seguito una breve sintesi e mappe concettuali che vi aiuteranno nello studio.

L'evoluzione dell'uomo

L'insieme degli eventi attraverso cui si è compiuta l'evoluzione della specie umana viene detto **ominazione**. Le prime tappe dell'ominazione si svolsero in Africa. Tradizionalmente si fa iniziare l'ominazione 70 milioni di anni fa, quando dai mammiferi si svilupparono i primati, l'ordine al quale appartiene l'uomo.

La comparsa degli ominidi

Si definiscono ominidi i progenitori dell'uomo con stazione eretta e locomozione bipede. I primi ominidi appartengono al genere ***Australopithecus*** e i loro resti fossili sono stati trovati in Tanzania e in Etiopia. Essendo bipede, *Australopithecus* non aveva necessità di impiegare l'arto superiore per la locomozione; questo poté allora perfezionarsi nella manipolazione e nella presa di oggetti. Gli *Australopithecus* comparvero attorno a 4,4 milioni di anni fa. Circa 2 milioni di anni fa, ebbe origine ***Homo habilis***, capace di produrre rudimentali utensili in pietra scheggiata.

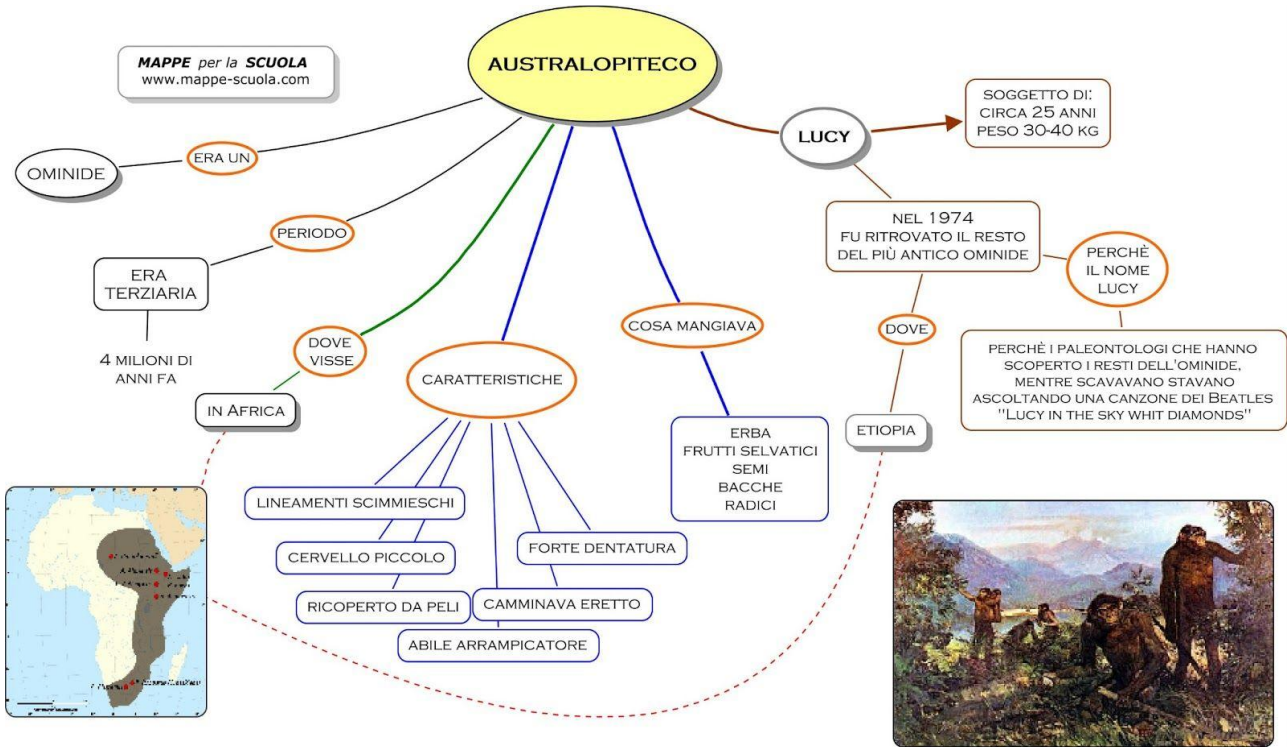
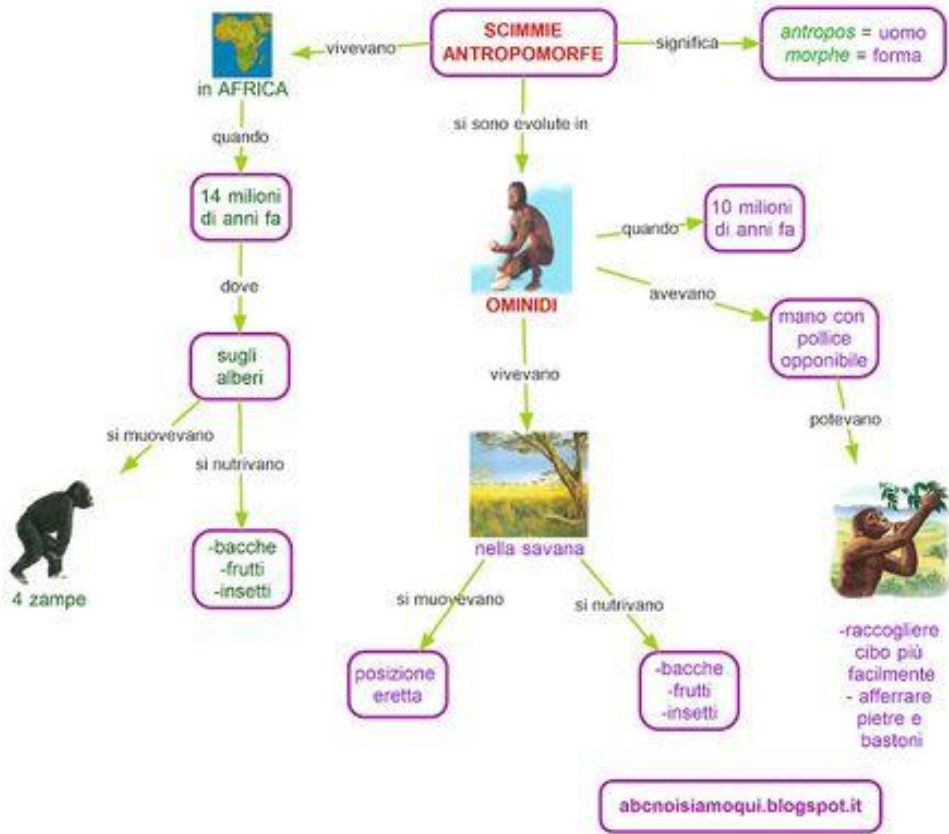
Da *H. habilis* derivò ***Homo erectus*** (1,8 milioni di anni fa), più progredito nella fabbricazione degli utensili. *H. erectus* si spostò dalle originarie terre africane in Eurasia; imparò a utilizzare il fuoco per scaldarsi e forse per cuocere, a cacciare grandi animali, a stabilirsi in accampamenti. Sviluppò il linguaggio, che favorì l'organizzazione degli uomini in tribù.

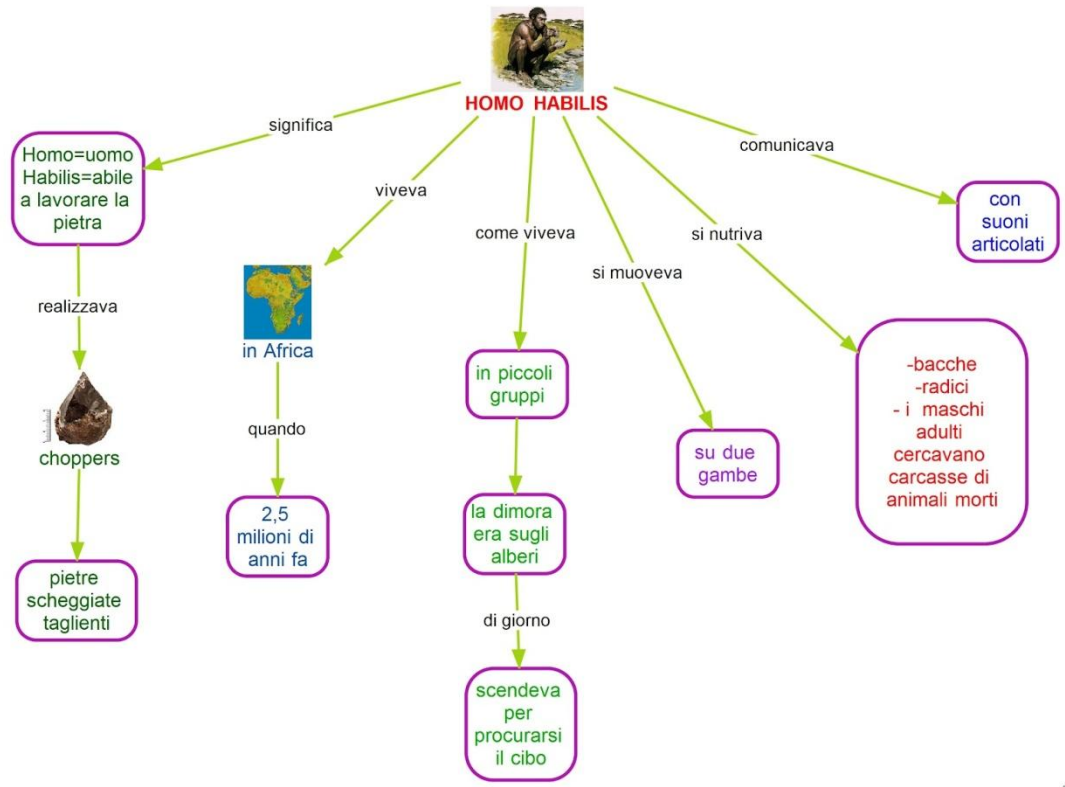
L'uomo attuale

Circa 200.000 anni fa *H. erectus* venne gradualmente sostituito da ***Homo sapiens***.

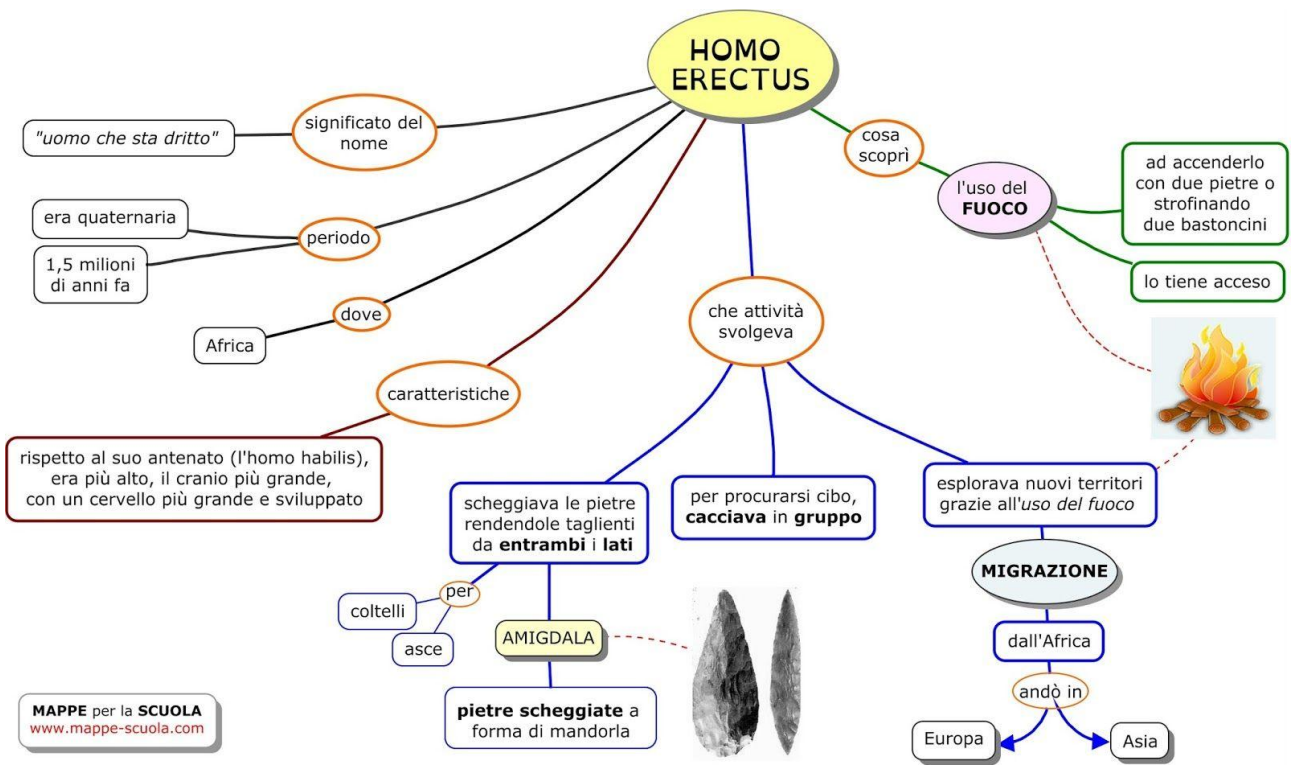
In Europa si trovava ***Homo sapiens neanderthalensis***, o uomo di Neanderthal, con il quale aumentò il sentimento sociale: le tribù, meglio strutturate, avevano tradizioni proprie, curavano gli anziani e seppellivano i morti; svolgevano forse pratiche rituali.

Circa 90.000 anni fa, comparve l'uomo moderno, ***Homo sapiens sapiens***, che un poco alla volta assimilò le popolazioni dell'uomo di Neanderthal. *H. sapiens sapiens* era in grado di lavorare ossa e corna da cui otteneva, tra l'altro, aghi e arpioni per la pesca. Sviluppò un senso artistico, testimoniato da numerosi ritrovamenti di pitture rupestri, statuette di animali e figure femminili. Addomesticò gli animali e sviluppò l'agricoltura.

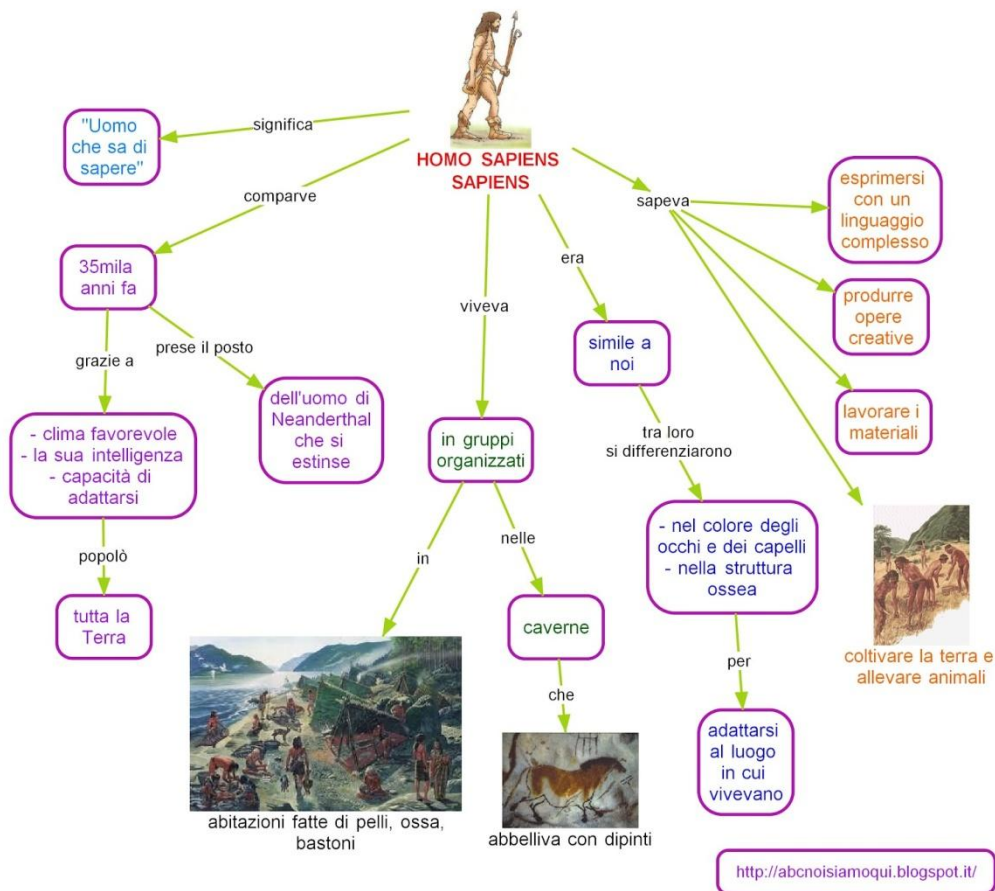
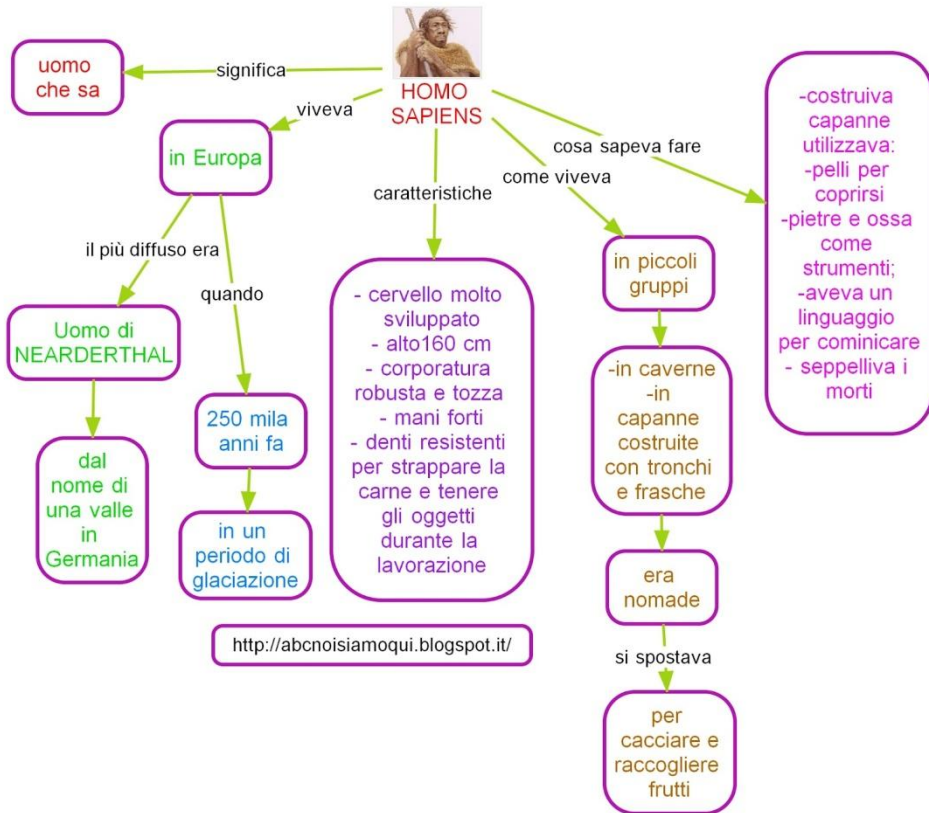




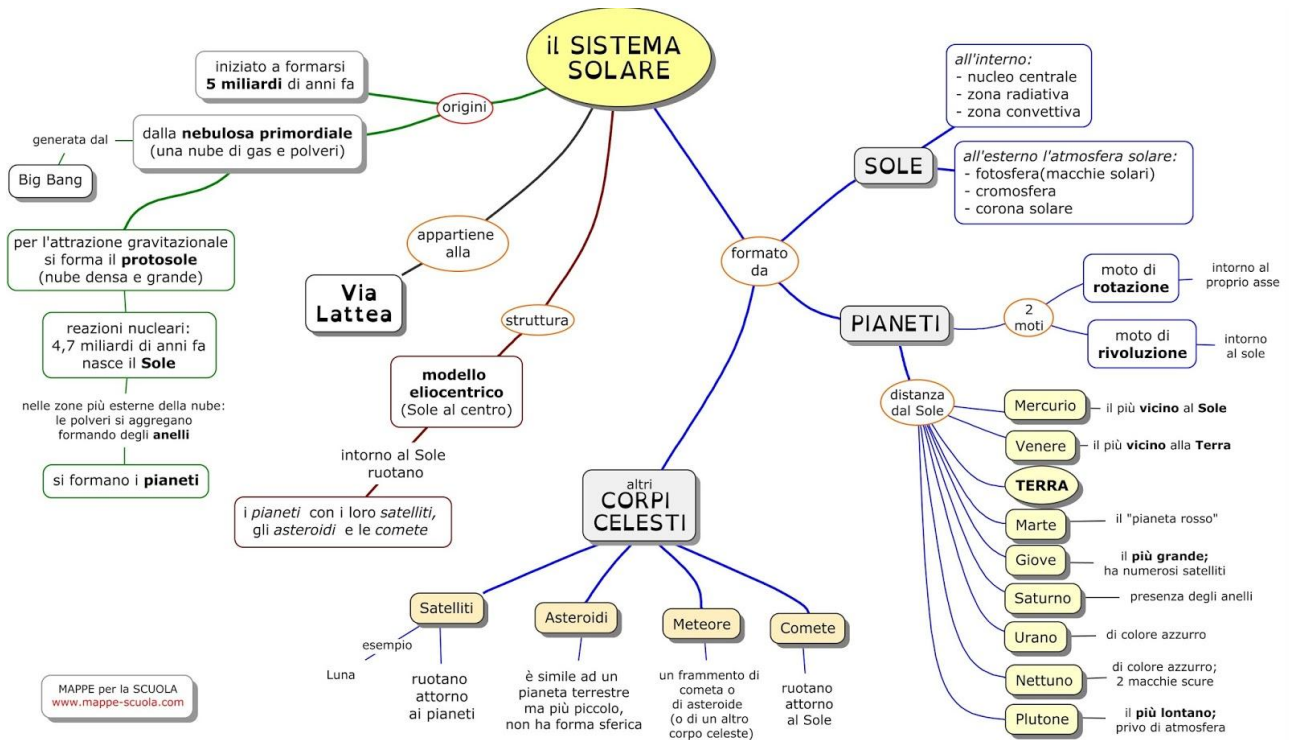
www.ansaf.it



MAPPE per la SCUOLA
www.mappe-scuola.com



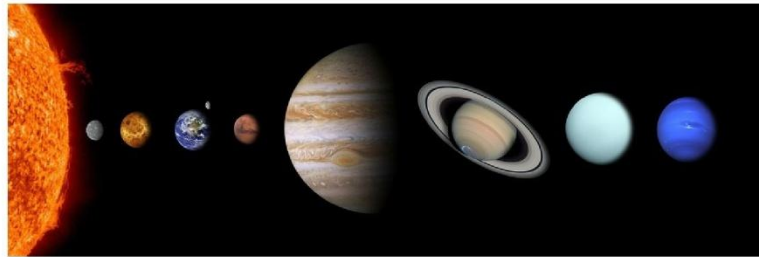
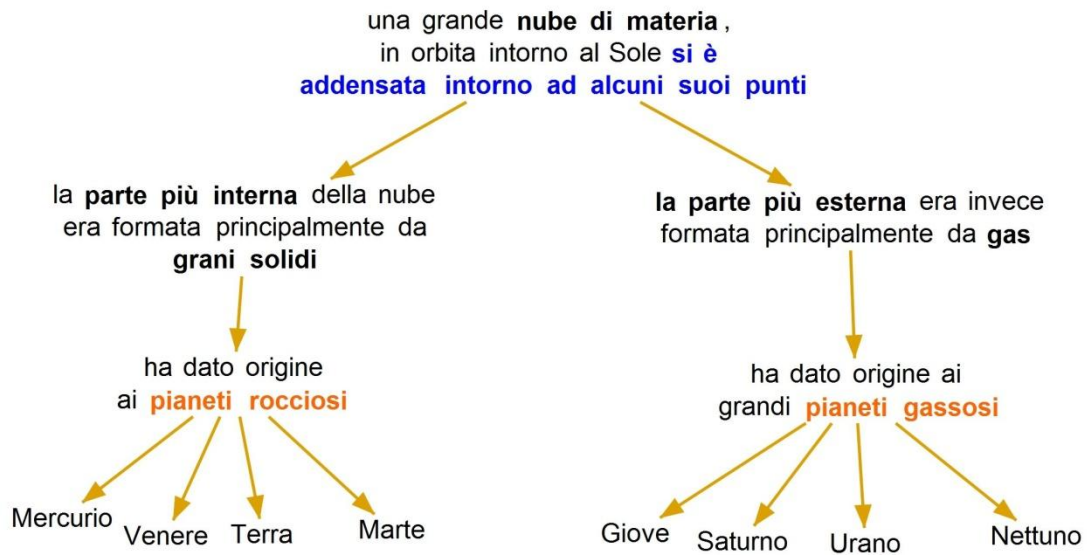
CLASSE	DOCENTE	COMPITI ASSEGNATI
3 B	Prof.ssa Aloisi	Studiare il capitolo 8 da pag 172 a pag 179 e rispondere alle domande fai il punto. Di seguito mappe concettuali di sintesi che vi aiuteranno nello studio.



Un **planeta** è un corpo celeste, di forma sferoidale, che orbita attorno a una stella. I pianeti del Sistema solare sono otto: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno. Sino al 2006, posizionato più lontano dal Sole, c'era anche Plutone, declassato a pianeta nano. Tutti, a eccezione di Mercurio e Venere, possiedono **satelliti**, corpi più piccoli che ruotano attorno a essi, come la **Luna**, il satellite della **Terra**. In base alle caratteristiche fisiche i pianeti del Sistema Solare sono distinti in due gruppi:

- **Pianeti terrestri**, più vicini al **Sole** (Mercurio, Venere, Terra e Marte), con caratteristiche simili alla **Terra** (superficie di natura rocciosa; densità media elevata; piccole dimensioni; pochi o nessun satellite).
- **Pianeti gioviani**, sono quelli più lontani (Giove, Saturno, Urano e Nettuno), con caratteristiche simili a **Giove** (superficie di natura gassosa; densità media molto bassa; grandi dimensioni; molti satelliti).

COM'È NATO IL SISTEMA SOLARE

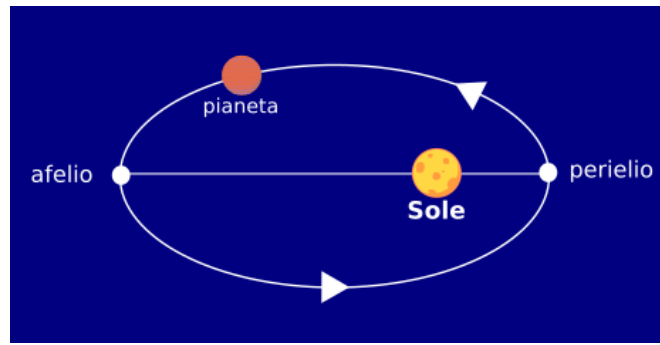


Le Tre Leggi di Keplero

Nei primi anni del XVII secolo, l'astronomo tedesco Giovanni Keplero (1571-1630) mostrò, attraverso tre leggi che portano il suo nome come i pianeti si muovono attorno al Sole percorrendo orbite ellittiche e con una velocità variabile, che dipende dalla loro posizione sull'orbita.

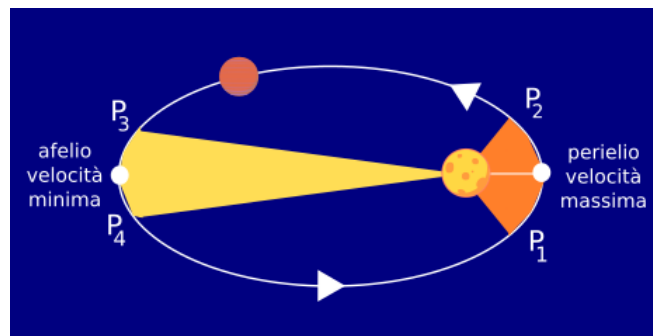
La prima legge di Keplero

La prima legge di Keplero ha per argomento la forma dell'orbita. **L'orbita descritta da ogni pianeta nel suo moto di rivoluzione è un'ellisse di cui il Sole occupa uno dei fuochi.**



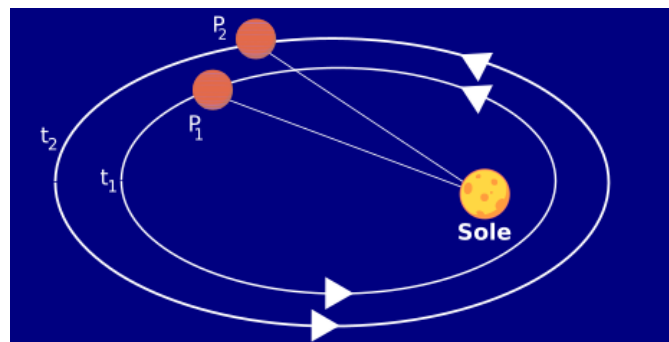
La seconda legge di Keplero

La seconda legge di Keplero stabilisce come varia la velocità di un pianeta mentre si sposta lungo la sua orbita. **Durante il movimento del pianeta, il raggio che unisce il centro del Sole al centro del pianeta stesso (raggio vettore) descrive aree uguali in tempi uguali.**



La terza legge di Keplero

La terza legge di Keplero mette in relazione le distanze dei pianeti dal Sole con i tempi di percorrenza dell'orbita. **Il quadrato del tempo necessario a percorrere l'intera orbita attorno al Sole (periodo di rivoluzione) è proporzionale al cubo della sua distanza media dal Sole.**



CLASSE	DOCENTE	COMPITI ASSEGNATI
3 D	Prof.ssa Frezzini	Studiare unità 15 da pag. 333 a 338; fare la mappa concettuale e rispondere alle domande fai il punto. Si consiglia la visione dei seguenti video sui link: https://youtu.be/CRnFNK0wge0 Di seguito trovate la spiegazione del argomento e una mappa concettuale di sintesi.

LE LEGGI DI MENDEL

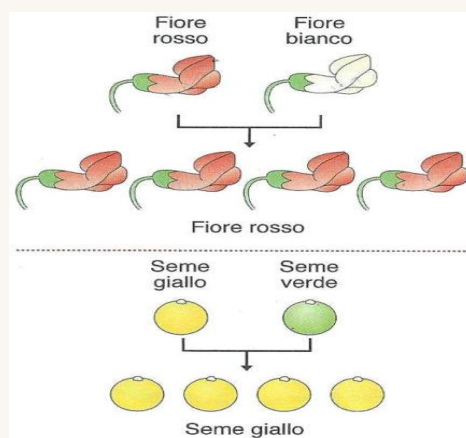
Gregor Mendel è considerato il padre della genetica poiché formulò molte leggi sui caratteri ereditari studiando a lungo le piante di pisello. Queste piantine presentavano delle caratteristiche semplici da individuare e catalogare. Mendel incrociò diverse piante fino ad ottenere degli esemplari puri, cioè con gli stessi caratteri. Poi incrociò le linee pure tra di loro per vedere come i vari caratteri si combinavano tra loro.

Legge della dominanza o prima legge di Mendel

Mendel cominciò i suoi esperimenti incrociando due varietà di pisello, uno a fiore bianco e uno a fiore rosso, portando con un pennellino il polline di uno sul pistillo dell'altro. Egli osservò che nella prima generazione appariva un solo carattere, il fiore rosso che chiamò dominante mentre l'altro il fiore bianco non appariva più e venne chiamato recessivo.

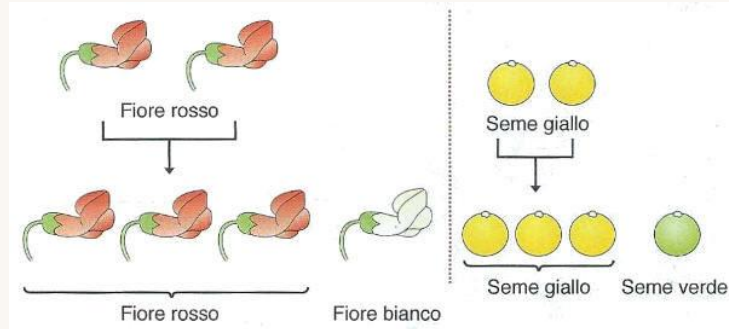
La prima legge, quindi, dice che incrociando due individui appartenenti a linee pure per un carattere si ottiene una prima generazione con individui che presentano solo uno dei due caratteri detto dominante.

Mendel ripeté lo stesso esperimento anche con altri caratteri, come fusto alto e fusto basso, pisello giallo e pisello verde ecc.; ma il risultato non cambiò.



La seconda legge o legge della separazione dei caratteri

Mendel, successivamente, osservò che incrociando due individui ibridi ottenuti nella prima generazione, ricompaiono nella seconda generazione i due caratteri di partenza in rapporto di 3:1 per il carattere dominante su quello recessivo. Pure qui l'esperimento funzionò anche con altre coppie di caratteri, come seme liscio e seme rugoso.

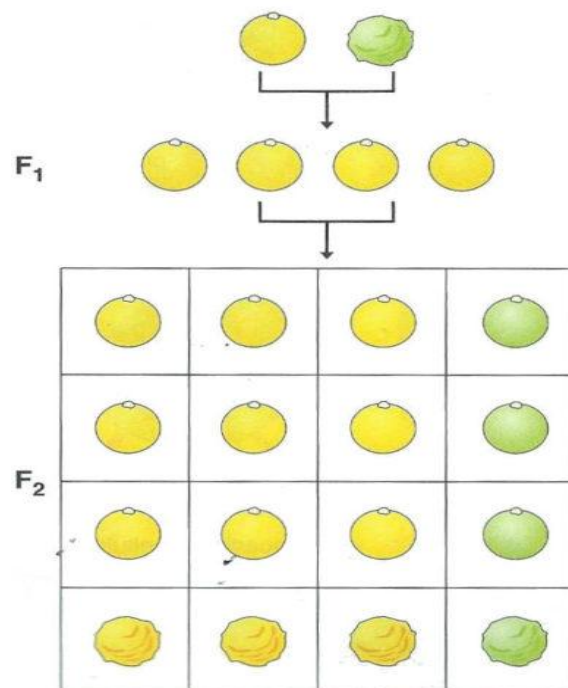


La terza legge o legge dell'indipendenza dei caratteri

Come secondo passo Mendel considera individui che differivano per due caratteri, per esempio un seme giallo liscio e un seme verde rugoso.

Nella 1° generazione ottenne tutti individui con semi gialli lisci nel rispetto della prima legge. Ma nella 2° generazione ottenne piante così distribuite: 9/16 con il seme giallo liscio – 1/16 verde rugoso – 3/16 giallo e rugoso – 3/16 verde e liscio.

Quindi enunciò la terza legge di Mendel che dice che incrociando individui con più caratteri distinti si ottengono nella seconda generazione individui nei quali i caratteri si trasmettono indipendentemente l'uno dall'altro. Se i caratteri sono due, il rapporto sarà 9 : 3 : 3 : 1.



LEGGI DI MENDEL

monaco, studiò per primo la trasmissione dei caratteri ereditari

1822-1884

MENDEL

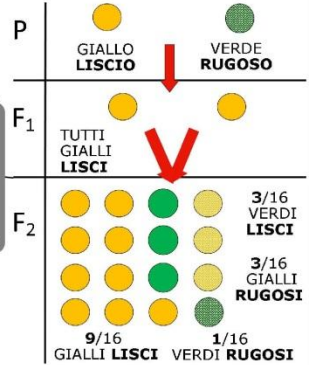
considerato il **fondatore** della **genetica**



3 Leggi di Mendel

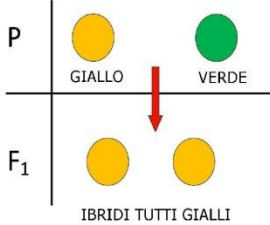
3[^] LEGGE della INDIPENDENZA dei CARATTERI

Incrociando due individui che differiscono tra loro per due o più caratteri, questi vengono **trasmessi** alla discendenza in modo **indipendente** gli uni dagli altri.



1[^] LEGGE della DOMINANZA

Dall'incrocio di due individui di linea pure, che presentano forme alternative per un certo carattere, **si ottengono ibridi in cui compare solo uno dei due caratteri**, quello **dominante**. Questi ibridi costituiscono la prima generazione filiale (F₁).



2[^] LEGGE della SEGREGAZIONE dei CARATTERI

Dall'autofecondazione di ibridi della prima generazione filiale si ottiene una seconda generazione filiale in cui il **carattere dominante e quello recessivo si presentano sempre nel rapporto 3:1**.

